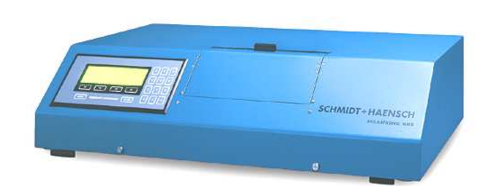
Etalons de Métrologie



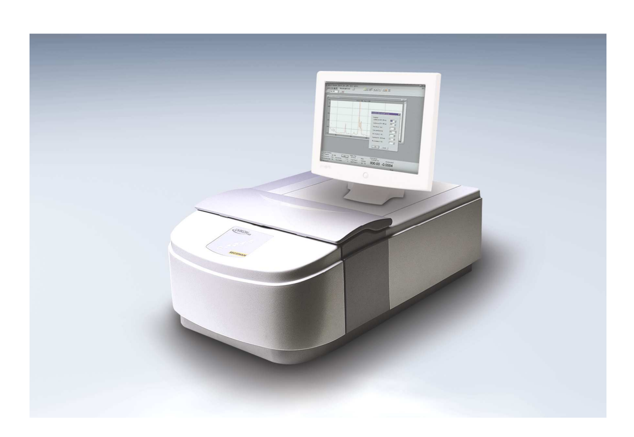




Pour le contrôle qualité de vos mesures:

- **Spectrophotomètres**
- **Lecteurs de microplaque**
- **Polarimètre**
- **Réfractomètre**
- **Saccharoflex…**







MAINTENANCE – CONSOMMABLE – INSTRUMENTATION

Absorption moléculaire - Pouvoir rotatoire - Indice de réfraction















Chemin des Abeils.30110 BRANOUX LES TAILLADES. Tél. : 04.66 30.57. 75   Fax : 04.66.30.46.21
E-Mail : contact@metli.com

ETALONS SECONDAIRES CERTIFIES POUR LA VERIFICATION DE LA PERFORMANCE DES SPECTROPHOTOMETRES

La spectrométrie UV/Vis est une des méthodes la plus couramment utilisée en analyse chimique, dans des domaines aussi variés que la chimie clinique, l'industrie pharmaceutique, la recherche scientifique ou encore le contrôle qualité. Au cours des dernières années les exigences en terme de qualité, la norme exigée par EN ISO 9000, les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL), les Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) ou par les différentes Pharmacopées (EP, DAB, USP) sont devenus plus rigoureuses. Ainsi la vérification des performances des spectromètres UV/Vis demandée par la plupart des Pharmacopées doit prendre en compte différents tests : de la lumière diffuse, de la résolution spectrale, de l'exactitude des longueurs d'onde et de la lecture d'absorption.



Le jeu d'étalons secondaires permet de vérifier avec précision :

- **La justesse en densité optique pour le visible aux longueurs d'ondes 440 nm, 465 nm, 546 nm, 590 nm et 635 nm.**
- **La justesse en longueur d'onde dans l'ultra violet et le visible aux longueurs d'ondes 279 nm, 361 nm, 454 nm, 536 nm et 638 nm.**



Le jeu d'étalons secondaires certifié permet de vérifier avec précision :

- **La justesse en densité optique pour le visible aux longueurs d'ondes 440 nm, 465 nm, 546 nm, 590 nm et 635 nm selon les densités optiques de 0.5, 0.7 et 1 DO où de 0.3, 1.5 et 2DO.**



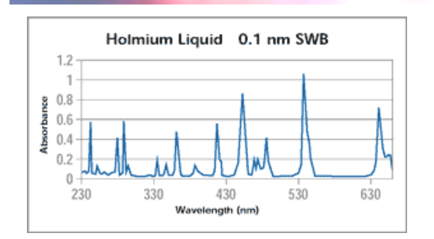
Le jeu d'étalons secondaires certifié permet de vérifier avec précision :

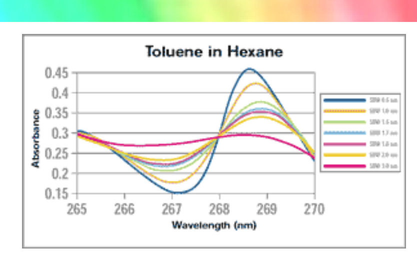
- **Vérification de la justesse en longueur d'onde dans l'UV et le visible aux longueurs d'ondes 241 à 641 nm avec de l'Holmium solide.**



Le jeu d'étalons secondaires liquides en conformité avec les normes de la pharmacopée européenne permet de vérifier avec précision

- **Vérification de la justesse de l'absorbance dans l'UV, aux longueurs d'ondes 235, 257, 313, 350 et 430 nm avec solutions de Dichromate de Potassium**
- **Vérification de la justesse en longueur d'onde dans l'UV et le visible aux longueurs d'ondes 241 à 641 nm avec Perchlorate d'Holmium.**
- **Vérification du taux de lumière parasite avec Chlorure de Potassium**
- **Vérification du pouvoir de résolution avec Toluène dans l'Hexane**







Chemin des Abeils.30110 BRANOUX LES TAILLADES. Tél. : 04.66 30.57. 75 Fax : 04.66.30.46.21
E-Mail : contact@metli.com

ETALONS SECONDAIRES CERTIFIES POUR VERIFICATION DE LA PERFORMANCE DE VOTRE LECTEUR DE MICROPLAQUE VISIBLE ET UV/VISIBLE



MATERIAUX DE REFERENCE CERTIFIES POUR LECTEUR DE MICROPLAQUE VISIBLE :

- **Disposition de la microplaque selon les puits et filtres utilisés**
  1. **C2 - H2. Blanc sur l'air.**
  2. **C4 - H4. Filtre de densité neutre - 30% / T (0,5 absorbance)**
  3. **C6 - H6. Filtre de densité neutre - 10% / T (1,0 absorbance)**
  4. **C8 - H8. . Filtre de densité neutre - 3% / T (1,5 absorbance)**
  5. **C10 - H10. . Filtre de densité neutre - 1% / T (2,0 absorbance)**
  6. **C12 - H12. Holmium Solide**

- **Vérification de la justesse en densité optique pour le visible aux longueurs d'ondes 440 nm, 465 nm, 546,1 nm, 590 nm et 635 nm.**
- **Vérification de la justesse en longueur d'onde dans le visible à 11 valeurs de références**

MATERIAUX DE REFERENCE CERTIFIES POUR LECTEUR DE MICROPLAQUE UV/VISIBLE :

- **Les microplaques sont disponibles avec la position de référence suivant**

1. **C2 - H2. Dichromate de potassium 0.001M blanc acide perchlorique.**
2. **C4 - H4. Dichromate de potassium 40 mg / l dans l'acide perchlorique 0.001M**
3. **C6 - H6. Dichromate de potassium 80 mg / l dans l'acide perchlorique 0.001M**
4. **C8 - H8. Dichromate de potassium 120mg / l dans l'acide perchlorique 0.001M**
5. **C10 - H10. Dichromate de potassium 160mg / l dans l'acide perchlorique 0.001M**
6. **C12 - H12. Holmium oxyde (8%) dans 10% d'acide perchlorique**

- **Vérification de la justesse de l'absorbance dans l'UV, aux longueurs d'ondes 235, 257, 313 et 350 nm avec solutions de Dichromate de Potassium**
- **Vérification de la justesse en longueur d'onde dans l'UV et visible à 14 valeurs de références certifiées.**

Chaque puits utilisé est rempli de la solution de certification et scellé à chaud selon un trajet optique de 5 mm



Chemin des Abeils.30110 BRANOUX LES TAILLADES. Tél. : 04.66 30.57. 75 Fax : 04.66.30.46.21
E-Mail : contact@metli.com

ETALONS SECONDAIRES CERTIFIES POUR LE CONTROLE DE

L'ANALYSE DES ACIDES NUCLEIQUES



Un matériau stable unique, qui présente les mêmes caractéristiques spectrales que l'ADN pur.
Ce matériau robuste et durable de référence permet un contrôle rapide et fiable de la qualité et l'assurance de l'ADN de mesure 260/280 nm.
Ce matériel de contrôle a été spécialement conçu pour assurer la précision dans les mesures de longueur d'onde critique d'acide nucléique.
Cette demande a cité un lot de production, 260/280 rapport corrigé des densités de 1,9 ± 0,1.
Mesures spectrophotométriques relevant de cette tolérance, indique que l'échelle de longueur d'onde est précis à ± 1 nm.
Si les valeurs se trouvent en dehors de 1,9 ± 0,1, alors qu'ils fournissent des preuves de diagnostic de l'ampleur et la direction de l'erreur de longueur d'onde.
Cette norme, comme tous les Matériau Certifier Starna, Gamme de référence, est produit dans un environnement ISO 17025 et ISO Guide 34 accrédités, répondant aux normes les plus strictes de réglementation.
Le nouveau matériau Starna DNACON260/280, qui ne souffre d'aucun des problèmes de stabilité inhérents à l’ADN, a été créé pour être utilisé comme un nouveau contrôle Standard de Qualité fiables et une traçabilité par les laboratoires cliniques et les sciences biologiques à analyser et évaluer la pureté d’une gamme d’acides nucléiques tels que l’ADN, ARN, ADN simple brin et l'ARNi.
Le matériel de référence scellé de manière permanente peut être utilisé à intervalles réguliers afin de valider une séquence de mesure aux points clé de contrôle qualité.

ETALONS SECONDAIRES CERTIFIES POUR LA VERIFICATION DE LA PERFORMANCE DES POLARIMETRES



Les plaques de contrôle de quartz pour la validation des polarimètres (le Contrôle de l'instrument selon GLP). Les plaques de quartz de 0.4 à 1.6 mm d'épaisseur, sont polies avec la plus haute précision.
Pour des raisons de stabilité mécanique, les plaques avec un angle bas de rotation (entre -24°Z et +24°Z) sont produites comme des plaques de quartz doubles.
Pour chaque plaque de contrôle de quartz SCHMIDT+HAENSCH un certificat d'usine est fourni, indiquant l'angle absolu de rotation en degré angulaire et degrés sucre °Z pour la longueur d'ondes 546, 587, 589 et 882 nm.
L'angle de rotation de la plaque de quartz est directement corrélé à son épaisseur et sera indiqué à une température de 20°C pour la longueur d'ondes 589 nm.
Puisque l'angle de rotation est fortement sous l'influence de la longueur d'ondes tandis que les degrés de sucre ne sont pas, la table suivante montre la corrélation entre les valeurs différentes du certificat pour que le calcul de l'angle de rotation d'une plaque de quartz soit possible du degré de sucre indiqué ci-dessous pour des longueurs d'ondes différentes à 20°C.

Longueur d'ondes	**546.23**	**589.44**	**882,6**
Facteur de Conversion du degré angulaire en degrés sucre °Z	2.46	2.89	6.76
Facteur de Conversion du degré sucre °Z en degré angulaire	0.41	0.35	0.15



Capteur de température pour la correction automatique de température. À utiliser uniquement avec le nouveau M et série H et de nouveaux modèles Saccharomat avec prise! Remplacement du certificat d'usine (seulement pour les plaques de quartz en bon état et aucune modification n'est nécessaire) certificat officiel pour les plaques de quartz de contrôle peut être fourni par l'Institut allemand de métrologie (PTB).

Simple quartz de contrôle : Valeur en dégrée sucre: - 30°Z, +25°Z, +50°Z, +75° Z, +99°Z (±1°Z)
Double quartz de contrôle : Valeur en dégrée sucre: +15°Z, +20°Z (±1°Z)

ETALONS SECONDAIRES CERTIFIES POUR LA VERIFICATION DE LA PERFORMANCE DES REFRACTOMETRES



Pour chaque Matériel de Référence Certifié SCHMIDT+HAENSCH un certificat d'usine est fourni, indiquant l'indice de réfraction pour la longueur d'onde de 589,3nm, la température de mesure à 25°C et la valeur pour information à 20°C.

Application :
Ce Matériel de Référence Certifié (CRM) est destiné à l'étalonnage et la vérification des échelles d'indice de réfraction des laboratoires équipe de refractomètre.

Utilisation :
Un échantillon du matériel de référence certifié devrait être placé sur le prisme du refractomètre suivant le manuel d'utilisation.
Au moins trois série de mesure, chaque une consistant de cinq observations devrait être effectuée.

Caractéristiques :
Le Matériel de Référence Certifié a été préparé avec de l'huile de paraffine hautement liquide, fabriqué par MERCK.

Techniques de mesure :
Les valeurs de l'indice de réfraction du Matériel de Référence Certifié ont été mesurées utilisant un Goniomètre, calibré précédemment avec l'utilisation de classe-1CRM's certifier.
Les valeurs d'indice de réfraction de Classe 1 CRM'S ont été certifiées par l'Institut allemand de métrologie (PTB).La stabilité du CRM dans des conditions de stockage a été évaluée.

Référence	TYPE D'ETALON
ID N°05760	CRM1 Huile de Paraffine 10ml IR=1.467(précision 10-4)
ID N°09544	CRM2 Plaque de référence IR=1.6258
ID N°02728	CRM3 Solution de sucre (0-55Bx)
ID N°01786	CRM6 Huile de Paraffine 10ml IR=1.479(précision 5x10-5)
ID N°06491	CRM7 Huile de Silicone 10ml IR=1.403(précision 5x10-5)
ID N°07206	CRM8 Naphtalène 10ml IR=1.473(précision 5x10-5)
ID N°01892	CRM9 Huile Blanche 10ml IR=1.473(précision 5x10-5)
ID N°02745	CRM10 Cyclohexane pur 10ml
ID N°02829	CRM11 Naphtaline 10ml

ETALONS SECONDAIRES CERTIFIES POUR LA VERIFICATION DE LA PERFORMANCE DES SACCHAROFLEX



Le jeu de type de Couleur de Braunschweig avec les proportions certifiées de réflectance R426/R620 sert pour la détermination du type de couleur de sucre blanc basé sur la norme de l'ICUMSA-MÉTHODE GS2-11 (1994) et GS2-13 (1994)

La valeur de type de couleur est le résultat de cinq mesures de réflectance du ratio R426/R460 effectué séparément. (Chaque mesure a une double détermination)

Référence	TYPE D'ETALON
ID N°09291	Sucre couleur standard '0' 200g
ID N°09292	Sucre couleur standard '6' 200g
ID N°04380	Sucre couleur standard '1 à 6' 40g

